

Wasser kennt keine Grenzen – wirklich nicht?

Zahlreiche Gebirgsregionen der Welt liefern wertvolles Wasser in die angrenzenden tiefer gelegenen Gebiete. In trockenen Klimazonen sind diese Beiträge besonders wichtig, weil damit saisonale und regionale Engpässe ausgeglichen werden können. Auf ihrem langen Weg von der Quelle bis zum Meer durchfließen weltweit über 260 Flüsse mehrere Staaten. Wasser kennt also in der Tat keine (politischen) Grenzen. Fliessendes Wasser verbindet aber nicht nur, es transportiert auch Konflikte von einer Staatengemeinschaft zur anderen: wenn verschmutztes Wasser über die Grenze entsorgt wird – oder wenn ein Land auf einmal mehr Wasser für sich zurückbehält, es ableitet oder für die landwirtschaftliche Bewässerung verbraucht.

UNO-Jahr 2013 zur Zusammenarbeit im Bereich Wasser

Um solchen Konflikten vorzubeugen oder sie zu lösen, sind eine intensive Zusammenarbeit, Koordination und Partizipation unter den beteiligten Staaten notwendig. Nicht überall sind schon seit längerer Zeit gut funktionierende Flussgebietskommissionen wie etwa am Rhein oder an der Donau etabliert. Deshalb hat die UNO-Generalversammlung das Jahr 2013 zum „Internationalen Jahr der Zusammenarbeit im Bereich Wasser“ deklariert. Zu den Zielen des UNO-Jahres gehörte „das Bewusstsein für die Bedeutung einer besseren internationalen Zusammenarbeit zu stärken und die globalen Herausforderungen der Wasserbewirtschaftung deutlich zu machen“.

In Europa besteht heute Konsens, dass die wasserwirtschaftlichen Themen - vom Gewässerschutz über die Trinkwasserversorgung bis zum Hochwasserschutz – im Rahmen der Flusseinzugsgebiete koordiniert geplant und gelöst werden sollen. Jedoch ist es heute oft noch ein Tabuthema, Wasser-



Wohlensee bei der Wohleibücke

transfer über die Grenzen von Einzugsgebieten hinweg ins Auge zu fassen: sei es im Kleinen bei der Vernetzung von Trinkwasserversorgungen über Gemeindegrenzen hinweg, sei es im Grossen bei der Ableitung von Wasser aus wasserreichen Regionen in wasserärmere Gebiete mit zusätzlichem Wasserbedarf. Das Wasser kennt also durchaus auch (topografische) Grenzen am Rande der Einzugsgebiete.

Schweizer Wasser für den trockenen Süden?

Was geschieht aber, wenn in einem künftig wärmeren und im Süden der Alpen trockeneren Klima Begehrlichkeiten nach Wasser aus der Gebirgsregion Schweiz angemeldet werden? Wie reagiert die Politik? Welchen Ansprüchen kann sie gerecht werden? Soll und darf Wasser beispielsweise von den Alpen nach Südfrankreich, Italien oder gar Spanien abgeleitet werden? Zu welchem Preis? Bund und Kantone, die zu Wasserthemen das Sagen haben, sind auf solche Fragen nicht vorbereitet. Hier kann und muss auch die Wissenschaft dazu beitragen, Antworten auf die vielfältigen politischen, juristischen, ökonomischen und naturwissenschaftlichen Fragen zu finden.

Insgesamt gibt es zweifellos genug Wasser auf der Erde, das stetig erneuert und in bester Qualität nachgeliefert wird. Nur ist es leider nicht zur richtigen Zeit am richtigen Ort vorhanden. Nämlich dort, wo es von den Menschen gebraucht würde. Für die Bewässerung von landwirtschaftlichen Flächen, für die Industrie und

für Haushalte, Trinkwasser und Hygiene werden heute schon etwa 15 Prozent des theoretisch nutzbaren Wassers verbraucht. Bis zum Jahr 2050 könnten es zusätzliche 30 Prozent sein.

Wasser fliesst rund 12 Mal durch die Turbinen

Doch nicht nur Landwirtschaft, Industrie und Haushalt benötigen Wasser. Es gibt wesentlich grössere Wassernutzer: die Ökosysteme



Wohlensee in der Ey

entlang der Fliessgewässer, Seen und Feuchtgebiete, die Wasserkraftnutzung für die Erzeugung von erneuerbarem Strom und die Flussschifffahrt. Für die Wasserkraftnutzung fliesst allein in der Schweiz alles verfügbare Wasser rund 12 Mal durch die Turbinen der Wasserkraftwerke. Weltweit wird rund ein Viertel des global abfließenden Wassers in Stauseen zwischengespeichert und der grösste Teil davon zur Stromproduktion verwendet. In vielen Ländern sind die Flüsse die wichtigsten Verkehrsadern für den Transport von Gütern und Personen. Dazu ist ein ausgeglichener Wasserstand notwendig. Wird uns in Zukunft mit all den globalen Veränderungen auch für diese Nutzungen genug Wasser zur Verfügung stehen?



Wohlensee im Gebiet Steinisweg

Austausch von Wissen

An der im April 2013 an der Universität Bern organisierten internationalen Fachtagung „Wasserressourcen im globalen Wandel“ wurden Lösungsansätze und Instrumente diskutiert, welche die naturwissenschaftlichen Aspekte der geschilderten Probleme einer Lösung näher bringen. Dazu gehören etwa Methoden zur Abschätzung der Auswirkungen der Klimaänderung auf die saisonale Verteilung des Wasserangebotes aus dem Alpenraum. Die grossen gesellschaftlichen und politischen Diskussionen zur Lösung der globalen Herausforderungen werden jedoch noch viel Zeit in Anspruch nehmen.

Dr. Bruno Schädler, Geographisches Institut, Gruppe für Hydrologie
